

Oponentní posudek na diplomovou práci

Předkladatel : Bc. Ondrej Āupa

Téma práce: Stanovení napětí ocelových prutů výztuže železobetonu pomocí odporových tenzometrů

Téma zadané práce je velice zajímavé a do značné míry i rozsáhlé. V úvodní části práce se diplomant zaměřil na Tenzometry jako měřiče obecně s tím, že pozornost soustředil na odporové tenzometry u kterých odvodil základní matematické vztahy nutné k pochopení vlastního procesu měření .

V další kapitole 3 provedl teoretický výpočet únosnosti zkoušeného tělesa, které si vybral pro vlastní měření, (prvek rozměrů 1,2x 0,25x 0,1m vyztužený 5profily výztuží B500B s krytím 28mm v počtu 3Ks. Výpočtem stanovil mezní stav únosnosti dle algoritmu výpočtu odpovídajícímu Eurokodu. Výsledná zatěžovací síla vyšla 17,5 KN. Výpočet smykové únosnosti prvku nebylo nutno v práci provádět se zadaným úkolem nesouvisí. Pomocí programů Solid Works se snažil využít metodu konečných prvků a řešit velikost průhybu na zkoušených tělesech teoreticky. Další část práce pojednává o zkoušení a měření veličin pomocí odporových tenzometrů při zkouškách statických a dynamických. Dosažené výsledky sestavil diplomant do barevných grafů. Grafy jsou přehledné, avšak doprovodný slovní komentář zvláště u grafu vyjadřujících průběh dynamické zatěžovací zkoušky by vhodným způsobem doplnil grafické údaje týkající se výsledků. Z uvedených grafů bych požádal o vysvětlení grafu č.11 str.75 Při hodnocení předložené práce nelze přehlédnout určité vyskytující se nesrovnalosti např. proč kapitola 3.2 Solid Works str.39 a výsledek na str.80 obr.55 pomocí Scia Enginner o které v úvodu není žádná zmínka. Z obsahu práce a hlavně ze závěru 7. je patrné že cílem práce bylo porovnat výsledky měření a citlivost různých způsobu zapojení odporových tenzometrů a různé jejich ochrany před poškozením. Tento cíl byl splněn chybí ale závěr a doporučení, které bylo zredukováno pouze na ochranu tenzometrů v procesu betonáže.

Hodnocení práce Velmi dobrý